

在《高等数学》教学中实施课程思政的思考与尝试

李学敏

(北京经济管理职业学院固安校区, 北京 065500)

摘要:立足高等数学的教学内容,注重将德育与知识教学融为一体,借助知识点、数学史、典故等,将知识传授与价值引领相结合,在向学生传授课程知识的同时使其树立正确的价值观,引导学生正确做人做事做学问,助力学生的全面发展。努力让课堂变得不仅有趣味,而且更有思想;以人格魅力引导学生的正确“三观”养成。

关键词:高等数学;课程思政;思政元素;学生

《高等数学》课程主要是面向大一开设的一门公共基础课,涉及专业多,通过这门学科的学习能够帮助学生提升数学思维和数学能力,逐步提高学生的实践能力与执行能力。在近期全国高校思想政治部署工作中,习近平总书记提出了“要强化以德育人的教育方针”,将思想政治教育贯穿到所有的学习科目中,实现全面教育的目标,创建教育发展新模式。同时,在2018年高等院校教育工作会议上,陈宝生同志也作出强调,“高等院校教育除了做好理论教育之外,还应该开展素质教育,每一位参与其中的教育工作者都是思政理念的传播者,思政课程深藏在每一门科目之中”。基于这样的教育背景,高职院校老师们应该积极开展研究和讨论,找到思想政治课程与其他专业课程的契合点,本文研究了《高等数学》实践教学思政理论的应用,将高等数学的理论知识与思政理论点融合,在培养学生数学理论的同时,也可以影响到学生思政水平,帮助学生树立正确的“三观”。通过这样潜移默化的方式,逐步贯彻思政教育,将其落实到日常教育活动中。

一、深入挖潜高等数学实践教学的思政内涵

想要更好地进行思政教育,首先需要借助老师的力量,他们积极投入相关思政要点,将其与高等数学知识融合,创新教育方法和教育理念,借助各种教育工具,为学生演绎一场精彩丰富的高等数学课,提高学生的理论学习与思政素养。

作为一名高等数学教育工作者,应该深入挖掘提炼高等数学中所蕴含的理想信念、科学精神、工匠精神、职业道德等思政德育元素,巧妙地融入到数学教学内容中,力争做到“守好一道渠、种好责任田”。在教学中积极探索结合专业人才培养方案及学科特点,主动思考在教学环节的什么地方、以什么方式加入具有思政作用的内容,通过教师的言传身教,实现课程思政元素与知识点的统一,并通过持续思考、不断积累,将思政和课程有机融合在一起,根据学生接受能力和理解能力,将哲学思想观传输给学生,让学生可以自觉接受这些知识与方法。

比如:在《高等数学》第一课中,可以让学生提前搜索关于《微积分》的发展过程,让学生了解牛顿、莱布尼兹等这些伟大数学家的发展历史,通过这样的方式可以让学生了解高等数学的内涵及发展。这门学科是一门具有艺术性和历史性的学科,它并非枯燥的数据堆积,通过微积分学习可以帮助学生提升思维。让学生自主学习,自主查找资料,感受体验高等数学家们的奋斗历史。正所谓“所有的成就都是积累的结果”,通过这些成功案例激发学生,面对困难不要逃避,面对茫然要坚持前行,要敢于思考和挑战,不要随意承认失败,用乐观的精神战胜面对的困难。

二、在《高等数学》教学中实施课程思政的教学策略

(一)从课程内容入手,寻找思政教育结合。

高等数学主要是将极限作为核心内容展开的。极限是贯穿高等数学始终的重要概念,是深入研究各种函数的基础思想,更是研究微积分的重要工具。

在讲《数列极限》时,先介绍中国古代极限思想的产生。通过战国时代思想家、哲学家庄周所著《庄子·天下篇》中的“一尺之锤,日取其半,万世不竭”的讲解和图形演示,直观地引入数列极限概念,向学生强调这一思想的发现比欧洲早1000多年。

在魏晋南北朝,刘徽采用割圆的方法,首次证明了极限以及无穷小,并尝试将极限思想在实践中进行应用,同时他还阐述了如何求取圆周率,使学生充分认识到我们祖先的聪明智慧,从而达到克服崇洋媚外的心理,对学生进行爱国主义教育,增强民族自豪感;激发学生的求知欲,鼓励学生响应当前我国创新、创业的号召,发奋学习,拼搏进取、积极向上,勇于创新。

在讲《函数极限》的概念时,明确:极限就是一个变量随着另一个变量变化的变化趋势。这时把量变到质变引入数学中,使学生树立了辩证唯物主义思想,让学生感受到数学的魅力。举例:如同愚公移山,劳动越努力,山就会变得越来越小;劳动越努力,你的收获就会越来越大,所以幸福是奋斗出来的。现在的学习亦是如此,学习是一个循序渐进的过程,每天进步一点点,三年后你一定收获满满。

(二)从专业特征入手,挖潜更多的“思政点”

高职院校涉及到专业较多,但是这些专业与岗位、职业有紧密关系,因此在日常教学中,应该根据专业特征,选择灵活的方式,从高等数学课程之中挖潜更多的思政元素点,从本专业课程中寻

找与思政有关系的信息。

比如：会计专业，应该强化职业诚信教育，不做假账不仅是职业要求，也体现了诚信价值观。再比如：在《极值经济应用》这一章节的讲解，教师从企业竞争的方位入手，向学生展示了经济快速发展导致企业竞争十分激烈。企业要想生存和发展，经济管理是否科学对于企业的决策者和管理者来说至关重要，从成本最小、利润最大为切入点，强化学生的科学决策能力，艰苦奋斗的创业观等等。

（三）从学生特征入手，实施科学引导与教育

“课程思政”并不是一促就成的，它是需要时间积累和实践教学积累，这是一个潜移默化的过程。如果强制给学生灌输或说教，最终只会给学生带来困惑感，甚至会导致学生厌学。如：00后的学生们个性化十足，思想开放，他们喜欢具体直接的表达，如果将课程设计过于抽象，很有可能无法让其理解。政治内容过强，体验内容较少，加上模式单一，容易导致教学脱离实践。为此，老师们在讲解上需要关注教学语言、手段及教学方式，要根据学生语言特征，融入思政元素，可以将一些抽象内容用白话文表达，这样学生也可以理解，读透，方便记忆。这就要求课程思政教师必须具备扎实的功底，通过运用多功能媒体设备，形成良好的教学环境和氛围。

例如，在讲《函数的单调性与极值》一节，学生通过多媒体课件观察到一条曲线有增有减，有极大值、极小值，由此引导学生思考，曲线有增减，人生亦如此，顺境无终点，逆境终有时，有成功也会有失败，极值就是人生的高潮和低谷，培养学生正确对待人生的高潮和低谷，树立正确的人生观、世界观和价值观。希望同学们任何情况都能积极乐观面对成功和失败，胜不骄，败不馁。

（四）从教学方法入手，创新课程思政的实施路径

课堂是教育开展的主场，教学活动都是在课堂中完成的，而想要构建一场精彩的课堂，必须讲究方式方法。为此：老师们应该坚持教育规律，提高课堂的传播性，多多尝试讨论教学、案例教学、情景教学等多种模式，提高学生对思政的认同与认知，推进课程教育的有效开展。在循序渐进的教育活动中，将社会主义核心价值观传递给学生。

三、在《高等数学》教学中注重身正为范

“学高为师，身正为范”，俗话说言传身教，为此，知识往往通过讲授式教学开展，行为则是通过身教施行。教师肩负着为人师表，教书育人的重任，是社会主义精神文明的传播者和建设者，是青年大学生成长的引路人，立德先立师，正人先正己。作为一名高职院校专任教师，承担着教书育人的社会责任与政治责任，教师在教授学生科学知识的同时，将做人做事的道理、社会价值观植入到日常教学之中，让课程思政化逐步变为常态化，发挥好引领教育的作用。坚持“一切为了学生，为了学生的一切，为了

一切学生”。在教学过程中做好传道与解惑，成为塑造学生品行、品位和品格的引领者。

四、高等数学实施课程思政需要关注的几个问题

（一）实施课程思政需要关注高等数学的专业特征

高等数学突出了逻辑严谨、内容抽象、应用广泛的特征，在开展高等数学教学活动时候，需要根据教育特征与目标，将思政元素植入课程之中，找到二者存在的共通之处。老师们不能强制植入，也不能简单插入，更不能照搬照抄，需要从二者可以结合的点入手，巧妙融入相关知识。

（二）实施课程思政需要关注高等数学的实施者

高等数学的实施者主要是高等数学老师，这些老师的思政能力及意识会影响到课程思政实施效果。为此，关键一步就是提高高等数学老师的思政理论与水平，这样才能将更多的理论知识传授给学生，才可以有效开展爱国主义教育，才能将社会主义核心价值观根植学生心中，帮助学生树立正确的人生观、价值观以及世界观，为社会培养更多能力强，素养高，政治立场坚定的优秀人才。

五、结语

总之，思想政治教育是落实立德树人根本任务的重要手段。作为一名高等数学教师，承担着教书育人的社会责任与政治责任，在教授学生数学知识的同时，将做人做事的道理、社会价值观植入到日常教学之中，让课程思政化逐步变为常态化，发挥好引领教育的作用。教学活动中以人才培养为目标，以专业教育为导向，创新实施课程思政，坚持初心和使命，为社会主义建设培养更多优秀人才资源。诚然，提高学生高等专业能力是至关重要的，培养学生的思政政治综合能力、思想鉴别能力更为重要，这需要在日常教学之中通过有序地实施课程思政，让理论教育和专业教育能起到潜移默化的影响。

参考文献：

- [1] 刘淑芹. 高等数学中课程思政案例 [J]. 教育教学论坛, 2018, 12 (52) : 36-37.
- [2] 王亚凌. 《高等数学》课程教学的思政教育探索 [J]. 教育现代化, 2019 (6) .
- [3] 魏淑惠. 高等数学课程思政建设的探索与实践 [J]. 吉林广播电视大学学报, 2019 (10) .